

## Prop. LXVII. Theor. XXVII.

Positis iisdem attractionum legibus, dico quod corpus exterius  $Q$ , circa interiorum  $P, S$  commune Gravitatis centrum  $C$ , radiis ad centrum illud ductis, describit areas temporibus magis proportionales & Orbem ad formam Ellipseos umbilicum in centro eodem habentis magis accedentem, quam circa corpus intimum & maximum  $S$ , radiis ad ipsum ductis, describere potest.

Nam corporis  $Q$  attractiones versus  $S$  &  $P$  componunt ipsius attractionem absolutam, quæ magis dirigitur in corporum  $S$  &  $P$  commune gravitatis centrum  $C$ , quam in corpus maximum  $S$ , quæq; quadrato distantia  $QC$  magis est proportionalis reciproce, quam quadrato distantia  $QS$ : ut rem perpendenti facile constabit.

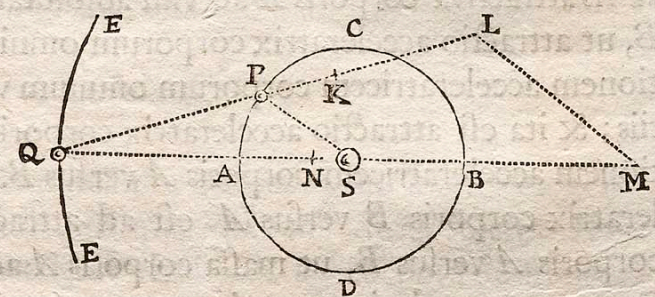
## Prop. LXVIII. Theor. XXVIII.

Positis iisdem attractionum legibus, dico quod corpus exterius  $Q$  circa interiorum  $P$  &  $S$  commune gravitatis centrum  $C$ , radiis ad centrum illud ductis, describit areas temporibus magis proportionales, & Orbem ad formam Ellipseos umbilicum in centro eodem habentis magis accedentem, si corpus intimum & maximum his attractionibus perinde atq; cætera agitetur, quam si id vel non attractum quiescat, vel multo magis aut multo minus attractum aut multo magis aut multo minus agitetur.

Demonstratur eodem fere modo cum Prop. LXVI, sed argumento prolixiore, quod ideo prætereo. Suffecerit rem sic æstimare. Ex demonstratione Propositionis novissimæ liquet centrum in quod corpus  $Q$  conjunctis viribus urgetur, proximum esse communi centro gravitatis illorum duorum. Si coincideret hoc centrum cum centro illo communi, & quiesceret commune centrum gravitatis corporum trium; describerent corpus  $Q$  ex una

na parte, & commune centrum aliorum duorum ex altera parte, circa commune omnium centrum quiescens, Ellipses accuratas. Liqueat hoc per Corollarium secundum Propositionis LVIII. collatum cum demonstratis in Prop. LXIV. & LXV. Perturbatur iste motus Ellipticus aliquantulum per distantiam centri duorum a centro in quod tertium  $Q$  attrahitur. Detur præterea motus communi trium centro, & augebitur perturbatio. Proinde minima est perturbatio, ubi commune trium centrum quiescit, hoc est ubi corpus intimum & maximum  $S$  lege cæterorum attrahitur: fitq; major semper ubi trium commune illud centrum, minuendo motum corporis  $S$ , moveri incipit & magis deinceps magisq; agitur.

Corol. Et hinc si corpora plura minora revolvantur circa maximum, colligere licet quod Orbitæ descriptæ propius accedent ad Ellipticas, & arearum descriptiones fient magis æquabiles, si corpora omnia viribus acceleratricibus, quæ sunt ut eorum vires absolutæ directæ & quadrata distantiarum inverse, se mutuo trahent agitentq;, & Orbitæ cujusq; umbilicus collocetur in communi centro gravitatis corporum omnium interiorum ( nimirum umbilicus Orbitæ primæ & intimæ in centro gravitatis corporis maximi & intimi; ille Orbitæ secundæ, in communi centro gravitatis corporum duorum intimorum; iste tertiæ, in communi centro gravitatis trium interiorum & sic deinceps ) quam si corpus intimum quiescat & statuatur communis umbilicus orbitarum Omnium.



Prop.